

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/FI05/000099

International filing date: 15 February 2005 (15.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FI
Number: 20040242
Filing date: 16 February 2004 (16.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 29 April 2005 (29.04.2005)

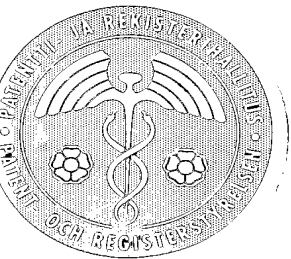
Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

Helsinki 5.4.2005

ETUOIKEUSTODISTUS
PRIORITY DOCUMENT



Hakija
Applicant

Stora Enso Oyj
Helsinki

Patenttihakemus nro
Patent application no

20040242

Tekemispäivä
Filing date

16.02.2004

Kansainvälinen luokka
International class

B65D

Keksinnön nimitys
Title of invention

"Kuitupohjaista materiaalia oleva kuppipakkaus sekä sen valmistusmenetelmä"

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the description, claims, abstract and drawings, originally filed with the Finnish Patent Office.

Marketta Tehikoski
Apulaistarkastaja

Maksu 50 €
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kaupp- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1142/2004 Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No. 1142/2004 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and Registration of Finland.

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500 Telefax: 09 6939 5328
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500 Telefax: + 358 9 6939 5328
FI-00101 Helsinki, FINLAND

Kuitupohjaista materiaalia oleva kuppipakkaus sekä sen valmistusmenetelmä

- 5 Keksinnön kohteena on kuitupohjaista materiaalia oleva kuppipakkaus, joka käsittää kupin pakattavaa tuotetta varten sekä kupin suun sulkevan kannen. Lisäksi keksintö kohdistuu tällaisen kuppipakkauksen valmistusmenetelmään.

Kuitupohjaista materiaalia, nimittäin muovipinnoitettua pakkauskartonkia, käytetään massamittakaavassa tapahtuvaan kertakäyttöisten juomakuppien valmistukseen. Kartiomaiset kupit toimitetaan käyttöön pinottuina sisäkkäin, eikä niissä tarvita kupin sulkevaa kantta.

- 10 Kartonkikuppeja käytetään myös esim. maidon, jogurtin, mehujen ja jälkiruokien kertakäyttöpakkauksiin, jotka varustetaan kuumasaumatulla, irtivedettävällä kannella. Kannen materiaaliksi soveltuu alumiini tai muovipinnoitettu paperi tai kartonki. Tällaiset pakkaukset eivät ole suljettavissa, kun ne kerran on avattu.

- 15 Jäätelön annospakkauksina käytetään kartonkikuppeja, joiden niin ikään kartongista muodostetut kannet pysyvät paikallaan kannen ja jäätelön välisen tartunnan varassa. Näitäkään pakkauksia ei ole tarkoitettu uudelleen suljettaviksi.

Kartonkisia, avattavissa ja suljettavissa olevia kuppi- tai tölkipakkauksia on käytössä hilloille, marmeladeille tms. vähin erin kulutettaville elintarvikkeille. Tällaisten kartonkisten kuluttajapakkausten kannet on yleensä valmistettu muovista.

- 20 Keksinnön tarkoituksena on aikaansaada helposti avattavissa ja suljettavissa oleva kannellinen kuppipakkaus, jossa sekä kuppi että kansi ovat kuitupohjaista materiaalia, kuten pakkauskartonkia. Ratkaisuna on keksinnön mukaan pakkaus, jolle on tunnusomaista se, että kansi menee kupin kanssa osaksi sisäkkäin siten, että kupin sisäpinnan ja kannen välinen tartunta pitää kannen paikallaan, ja että kupin suulla ja
25 kannen reunassa on vierekkäin sijaitsevat paksunnokset, jotka toimivat otekohtina kantta avattaessa.

- 30 Kannen reunan paksunnoksen, joka on synnyttävissä mekaanisella, kansimateriaalia laskostavalla tai rullalle kiertävällä muovauksella, tarkoituksena on jäykistää kantta niin, että se kestää lievän puristuksen käyttäjän tarttuessa kanteen ja nostaessa tai vetäessä se irti kupin suulta tai painaessa sen takaisin kupin suun sulkemiseksi. Samalla jäykkyyttä omaava paksunnos toimii käyttäjän sormille vasteena, josta

saa pitävän otteen ja joka siten yhdessä kupin suulla olevan vastaavan paksunnoksen kanssa varmistaa pakkauksen vaivattoman avaamisen ja sulkemisen.

- Kupin suulle muodostettava paksunnos, kuten suurulla, on sinänsä tunnettua tekniikkaa kartonkisista kertakäyttökupeista. Suurulla muodostetaan kupin valmistuksen loppuvaiheessa kartonkia kupin suulla muovaustyökalun avulla taivuttamalla ja/tai puristamalla lämpöä sekä mahdollisesti apuaineita ja kartongin kostutusta hyväksikäyttäen. Suurulla vaaditaan jäykistämään kuppia ja se antaa myös käyttäjälle halutun suutuntuman kupista juotaessa. Tämän suhteen keksinnön keskeinen piirre on, että vastaava suurulla tms. paksunnos on muodostettu myös kupin suun sulkevaan kanteen. Kuppi ja kansi voidaan valmistaa samasta kuitupohjaisesta materiaalista, kuten muovipinnoitetusta, vettä hylkivästä tai vesihöyrytiiviistä pakkauskartongista, ja niihin muodostetut paksunnokset, kuten suurullat, voivat olla samalla tekniikalla aikaansaadut ja rakenteeltaan toisiaan vastaavat.

- Kupin vaippa ja kansi voivat olla kartiomaisesti ylöspäin laajenevia, jolloin niiden kartiopinnat sijaitsevat vastakkain toisiinsa tarttuneina kannen ollessa paikallaan. Kartiomainen kuppi vastaa tavanomaisia kartonkisia juomakuppeja ja keksinnön yhteydessä kartiomaisella muotoilulla on lisäetuna se, että kannen irrotus ja etenkin sen asettaminen takaisin kupin suulle on erityisen vaivatonta.

- Kannen kiinnittyminen ja pysyminen paikallaan kupin suulla voi perustua pelkästään kupin sisäpinnan ja kannen väliseen kitkaan ja puristukseen. Monessa tapauksessa tällä saavutetaan riittävä suljenta. Kannen kiinnitystä voidaan kuitenkin tarvittaessa tehostaa kupin ja kannen vastakkaisiin tartuntapintoihin muodostetuilla kohoutumilla tai mahdollisesti toinen toisiinsa lukittavilla kohoutumilla ja synnytyksillä.

- Keksinnön erään edullisen sovellutuksen mukaan pakkauksen kansi on muodostettu yhdistämällä pääasiallisesti kiekkomaisesta keskiöstä ja sitä ympäröivästä, kupin sisäpintaa vasten tulevasta kehyksestä, jonka reunassa on suurulla tms. paksunnos. Tämä merkitsee sitä, että kuppi ja kansi voivat olla perusrakenteeltaan toinen toisiaan vastaavat. Kannen keskiötä vastaa kupissa pohja ja kannen kehystä vastaa kupin vaippa, eron ollessa ainoastaan osien mitoituksessa; jotta pakkauksella olisi tilavuutta, on kupin vaipan oltava riittävän korkea, kun taas kannen kehys on tarkoituksenmukaista jättää matalaksi.

Keksinnön mukainen pakkaus on edelleen sovellettavissa siten, että pakkaus on ainakin kolmiosainen käsittäen alimmaisena olevan kookkaamman kupin, sen kanssa

- osaksi sisäkkäin menevän pienemmän kupin sekä päällimmäisenä olevan kannen, kunkin mainituista osista käsittäessä suurullan tms. paksunnoksen siten, että pystysuunnassa vierekkäiset paksunnokset toimivat otekohtina irrotettaessa osia toisistaan. Tällaisessa pakkauksessa päällekkäiset kupit, joiden tilavuudet ovat erilaiset, 5 voivat myös sisältöjensä suhteen erota toisistaan. Voidaan esim. muodostaa elintarvikepakkaus, jossa alempi kookkaampi kuppi sisältää päätuotteen ja ylempi pienempi kuppi sen kanssa käytettävän lisäkkeen, kuten mausteen tai kastikkeen. Ylemmän kupin funktiona on paitsi muodostaa yksi pakkauksen osastoista, toimia samalla alemman kupin kantena. Pakkauksen sivulla sijaitsevat suurullat tms. paksunnokset 10 mahdollistavat pakkauksen avaamisen valinnan mukaan osastoittain. Alempi kuppi on avattavissa irrottamalla siitä ylempi kuppi, joka voidaan pitää kannella suljettuna. Ylempi kuppi taas on avattavissa irrottamalla sen kansi, erottamatta ylempää kuppia alemmasta, joka pysyy suljettuna. Luonnollisesti kaikki kupit saadaan auki, kun pakkauksen kaikki osat irrotetaan toisistaan. Vastaavasti osiin purettu pakkaus 15 on koottavissa yhdistämällä sen osat halutussa järjestyksessä.

- Keksintöön kuuluva menetelmä kannelliseen kuppipakkauksen valmistamiseksi koskee spesifisesti pakkaussovellutusta, jossa kupilla ja kannella on sama kaksiosainen perusrakenne. Menetelmälle on tunnusomaista se, että muodostetaan kuppi yhdistämällä pääasiassa kiekkomainen pohja kupin sivut muodostavaan vaippaan ja 20 varustamalla kupin suu sen ympäri kiertävällä paksunnoksella ja että muodostetaan kupin suun sulkeva kansi yhdistämällä pääasiassa kiekkomainen keskiö vaippamaiseen, kupin vaipan kanssa osien sisäkkäin menevään kehykseen ja varustamalla kehyksen reuna sen ympärikiertävällä paksunnoksella, jolloin kuppi ja kansi valmistetaan oleellisilta osin toisiaan vastaavin toimenpitein, jolloin kuppiin ja kanteen 25 muodostetut, suljetussa pakkauksessa vierekkäin sijaitsevat paksunnokset toimivat otekohtina pakkausta avattaessa.

Keksintöä selostetaan seuraavassa yksityiskohtaisemmin esimerkkien avulla viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa

- 30 kuvio 1 esittää erästä keksinnön mukaista, kupin ja kannen käsittävää kuppipakkausta osat toisistaan irrotettuina,
- kuvio 2 on osittainen leikkauskuva kuvion 1 mukaisesta pakkauksesta kannella suljettuna tuotepakkauksena,

kuviot 3 ja 4 esittävät kuvioita 1 ja 2 vastaavasti keksinnön toisena sovellutuksena kolmiosaisen pakkauksen, jossa kansi sulkee ylemmän kupin, joka puolestaan toimii kantena alemmalle kupille,

5 kuvio 5 on leikkauskuva, joka esittää eräänä keksinnön sovellutuksena osia alemmasta kupista ja sille kantena toimivasta ylemmästä kupista, joissa on kohoutumia kuppien lukitsemiseksi toinen toisiinsa,

kuvio 6 esittää kuvion 5 mukaisia kuppien osia painettuina sisäkkäin, ja

kuvio 7 on skemaattinen kaaviokuva keksinnön mukaisen pakkauksen osien valmistuksesta.

10 Kuvioissa 1 ja 2 nähdään kokonaisuudessaan kuitupohjaisesta materiaalista, kuten esim. polyeteenipinnoitteisesta pakkauskartongista valmistettu kuppipakkaus, joka muodostuu kupista 1 sekä sen suun sulkevasta kannesta 2. Kuppi 1 vastaa tavanomaista kartonkista kertakäyttöistä juomakuppia, käsittäen saumatun, katkaistun kartion muotoisen vaipan 3, vaipan kanssa yhteensaumatus pohjan 4 sekä vaippaan
15 kupin suulle muodostetun paksunnoksen, joka on mekaanisesti, lämpöä ja kosteutta apuna käyttäen muovattu suurulla 5. Kansi 2 puolestaan käsittää kiekkomaisen keskiön 6 sekä sen ympäri kiertävän saumatun kehyksen 7. Kehyksellä 7 on kupin vaippaa 3 vastaavasti kartiomaisesti ylöspäin laajeneva muoto, jolloin kuppi ja kansi ovat työnnettävissä kuviossa 2 nähtävällä tavalla osaksi sisäkkäin. Samoin kuin
20 kuppi 1, on myös kansi 2 varustettu kehyksen reunaan muodostetulla suurullalla 8.

Kuvion 2 mukaisesti suljetussa pakkauksessa kannen 2 kehyksen 7 ulkosivu sijaitsee kupin 1 vaipan 3 sisäpintaa vasten niin, että niiden välinen puristus ja kitka pitävät kannen paikallaan kupin suulla. Kupin ja kannen suurullat 5, 8 sijaitsevat pakkauksen ulkosivulla vierekkäisinä, pakkauksen ympäri kiertävinä renkaina. Suurullat 5, 8 toimivat kupin ja kannen jäykistäjinä sekä, etenkin kannen suurulla 8, vastena, josta käyttäjä saa sormillaan otteen kantta avattaessa. Vastaavasti suurullasta 8 painaen kansi 2 on helppo työntää paikalleen pakkausta suljettaessa.

30 Esitetty pakkaus voi muodostaa kuluttajille markkinoitavan tuotepakkauksen, jossa kuppi sisältää pakatun tuotteen 9 ja on kannen 2 sulkema. Pakkaus soveltuu etenkin makeisille ja kuiville välipalatuotteille, mutta myös esim. eineksille, hilloille, marmeladeille ja jälkiruoille, joilla on riittävä kiinteys tai konsistenssi. Lisäksi keksinnön mukaista pakkausta voidaan käyttää esim. juomakuppina tai astiana makeisille tms. kuiville välipalatuotteille, jotka juoman kaatamisen tai tuotteen annostelun jälkeen on tarpeen tilapäisesti sulkea kannella.

Kuvioiden 3 ja 4 mukainen kolmiosainen kuppipakkaus muodostuu alemmasta kupista 1, sen kanssa osaksi sisäkkäin menevästä ylemmästä kupista 10, joka toimii kantena alemmalle kupille, sekä ylemmän kupin sulkevasta, sen kanssa osaksi sisäkkäin menevästä kannesta 2. Osien 1, 10, 2 sisäkkäin menevät vaippa- tai kehysosat 3, 11, 7 on muotoiltu kartiomaisesti ylöspäin laajeneviksi ja kukin osa käsittää vaipan 3, 11 tai kehyksen 7 ympäröimän kiekkomaisen pohjan 4, 12 tai keskiön 6. Osat 1, 10, 2 ovat valmistettavissa periaatteessa samalla tekniikalla, ja kuhunkin niistä on muodostettu osan suun tai reunan ympäri kiertävä suurulla 5, 13, 8.

Kuvion 4 mukaisesti suljettu kolmiosainen pakkaus voi muodostaa tuotepakkauksen, jossa alemman kupin 1 sisältämä tuote 9 ja ylemmän, matalamman kupin 10 sisältämä tuote 14 eroavat määrällisesti ja laadullisesti toisistaan. Päätuote 5, jota on määrällisesti enemmän, voi olla esim. eines, välipala tai jälkiruoka, ja ylemmän kupin 10 sisältämä tuote 14 voi olla päätuotteeseen yhdistettäväksi tarkoitettu lisäksi, kuten esim. mauste tai kastike. Pakkauksen sivulla vieretysten sijaitsevat suurullat 5, 13, 8 mahdollistavat kaikkien kolmen osan 1, 10, 2 irrottamisen toisistaan, tai haluttaessa alemman kupin 1 avaamisen irrottamalla siitä ylempi kuppi 10, joka voi jäädä kannen 2 sulkemaksi, tai ylemmän kupin 10 avaamisen irrottamatta sitä alemmasta kupista 1, joka siten jää suljetuksi.

Kuviot 5 ja 6 ovat esimerkki pakkauksen sisäkkäin meneviin osiin 1, 10 tarvittaessa muodostettavista kohoutumista ja syvennyksistä, joilla tehostetaan osien kiinnittymistä toinen toisiinsa. Alemman kupin 1 vaippaan 3 lähelle sen yläreunan muodostavaa suurullaa 5 on muovattu rengasmaisen palle, joka näyttäytyy vaipan sisäpinnalla rengasmaisena syvennyksenä 15. Matalamman ylemmän kupin 10 vaipan 11 ulkopintaan on vastaavasti muovattu ulkonevia nystyröitä 16, jotka työnnettäessä kupit sisäkkäin lukkiutuvat mainittuun rengasmaiseen syvennykseen 15, vrt. kuvio 6. Tällaisten osien tartuntaa parantavien rakenteen yksityiskohtien toteutus voi vaihdella, ja niitä voidaan järjestää myös ylemmän kupin 10 ja sen sulkevan kannen (ei esitetty kuvioissa 5 ja 6) tai kaksiosaisessa pakkauksessa kupin ja kannen välille.

Kuviossa 7 on esitetty vaiheittain prosessi keksinnön mukaisen kuppipakkauksen osien valmistamiseksi. Kuviossa on kyse pakattavan tuotteen tai päätuotteen vastaanottavan kupin 1 valmistuksesta, mutta pakkauksen muiden osien, so. kannen sekä mahdollisten matalampien kuppien, valmistus tapahtuu periaatteessa samalla tavalla.

Pakkauksen materiaalina voi olla toiselta puolelta tai kummaltakin puolelta muovilla, kuten esim. polyeteenillä, ekstruusiopinnoitettu pakkauskartonki. Kartonkirai-

noista 17, 18 leikataan stansseilla 19 pohja-aihioita 20 sekä vaippa-aihioita 21. Kunkin pohja-aihioon 20 muovataan muottipuristimella 22 alaspäin taittuva, pohjan 4 ympäri kiertävä reunus 23. Vaippa-aihiot 21 kierretään kartiomaisten muottityökalun 24 ympärille ja saumataan pinnoitemuovin avulla kupin katkaistun kartion muotoisiksi vaippaosiksi 3. Jos kartonki on vain toiselta puolelta muovipinnoitettua, muodostaa pinnoite muovatun pohjan 4 päälipinnan ja saumatun vaipan 3 sisäpinnan. Seuraavaksi suoritetaan pohjan 4 ja vaipan 3 yhteensovitus sekä vaipan alareunan 25 taivutus ja saumaus kuumasaumautuvan pinnoitemuovin avulla pohjaan muovattua reunusta 23 vasten. Saumauksilla kupista saadaan nestetiivis. Lopuksi kuppiin muodostetaan suurulla asettamalla kuppi stationääriselle alustalle 26 ja suorittamalla muovaus pystysuunnassa edestakaisin liikuteltavalla iskutyökalulla 27. Kuumennettava työkalu 27 käsittää rengasmaisen kourun 28, joka törmää kupin vaipan 3 yläreunaan pakottaen sen taipumaan ulos- ja alaspäin ja rullautumaan ulkonevaksi paksunnokseksi vaipan suulle. Tämä työvaihe edellyttää kartongin muovattavan kohdan pehmennystä esim. kostutuksella, jotta syntyvä paksunnos, suurulla 5, jäisi pysyväksi.

Kuvioiden 3 ja 4 mukaisen kolmiosaisen pakkauksen matalamman ylemmän kupin 10 valmistus voi tapahtua kuvion 7 mukaisesti edellä selostetulla tavalla. Ainoa ero kuvioon 7 on vaippa-aihion 21 muotoilu siten, että tuloksena on matalampi kuppi. Myös pakkauksen kannen 2 valmistus voi tapahtua vastaavin toimenpitein, paitsi että kupin vaippaa vastaava kannen kehys 7 on entistä kapeampi.

Alan ammattimiehelle on selvää, että keksinnön sovellutukset eivät rajoitu edellä esimerkkeinä esitettyyn vaan voivat vaihdella seuraavien patenttivaatimusten puitteissa. Niinpä ekstruusiopinnoitetun kartongin asemesta pakkauksen materiaalina voidaan käyttää dispersiopinnoitettuja kartonkeja, joissa kartongille nestetiiviyden antavana kemikaalina on esim. styreeniakrylaatti, polyvinyyliasetaatti (PVAC) tai jokin fluorikemikaali. On myös mahdollista valmistaa pakkaus edelläolevan kuvituksen mukaisesti muovipinnoittamattomasta kartongista ja käsitellä sen jälkeen kupin ja kannen sisäpinnat esim. ruiskuttamalla levitettävällä, nestetiiviyden antavalla pinnoitteella, kuten parafiinilla tai vahalla. Edelleen on mahdollista makeisten tms. kuivien tuotteiden pakkauksissa jättää materiaali kokonaan vaille muovipinnoitetta.

Patenttivaatimukset

1. Kuitupohjaista materiaalia oleva kuppipakkaus, joka käsittää kupin (1) pakat-
tavaa tuotetta (9) varten sekä kupin suun sulkevan kannen (2), **tunnettu** siitä, että
kansi (2) menee kupin (1) kanssa osaksi sisäkkäin siten, että kupin sisäpinnan ja
5 kannen välinen tartunta pitää kannen paikallaan, ja että kupin suulla ja kannen reu-
nassa on vierekkäin sijaitsevat paksunnokset (5, 8), jotka toimivat otekohtina kantta
avattaessa.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kuppipakkaus, **tunnettu** siitä, että kupin (1)
vaippa (3) ja kansi (2) ovat kartiomaisesti ylöspäin laajenevia, jolloin niiden kar-
10 tiopinnat sijaitsevat vastakkain toisiinsa tarttuneina kannen ollessa paikallaan.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen kuppipakkaus, **tunnettu** siitä, että kupin
(1) sisäpinnan ja kannen (2) välinen kitka ja/tai puristus pitää kannen paikallaan.
4. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen kuppipakkaus, **tunnettu** siitä, että aina-
kin toinen kupin ja kannen vastakkaisista pinnoista käsittää yhden tai useampia ko-
15 houtumia (16) pintojen välisen tartunnan aikaansaamiseksi.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen kuppipakkaus, **tunnettu** siitä, että kupin ja
kannen vastakkaisista pinnoista toisessa on yksi tai useampia kohoutumia (16) ja
toisessa yksi tai useampia kohoutuman vastaanottavia syvennyksiä (15) pintojen vä-
lisen tartunnan aikaansaamiseksi.
- 20 6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kuppipakkaus, **tunnettu** siitä,
että kupin (1) suun ja kannen (2) reunan paksunnokset ovat suurullia (5, 8).
7. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kuppipakkaus, **tunnettu** siitä,
että kansi (2) on muodostettu yhdistämällä pääasiallisesti kiekkomaisesta keskiöstä
(6) ja sitä ympäröivästä, kupin (1) sisäpintaa vasten sijaitsevasta kehyksestä (7),
25 jonka reunassa on suurulla (8) tms. paksunnos.
8. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kuppipakkaus, **tunnettu** siitä,
että pakkaus on ainakin kolmiosainen käsittäen alimmaisena olevan kookkaamman
kupin (1), sen kanssa osaksi sisäkkäin menevän pienemmän kupin (10) sekä pääl-
limmäisenä olevan kannen (2), kunkin mainituista osista käsittäessä suurullan (5,
30 13, 8) tms. paksunnoksen siten, että pystysuunnassa vierekkäiset paksunnokset toi-
mivat otekohtina irrotettaessa osia toisistaan.

9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen kuppipakkaus, **tunnettu** siitä, että se on elintarvikepakkaus, jossa kookkaampi kuppi (1) sisältää päätuotteen (5) ja pienempi kuppi (10) sen höysteen (14), kuten mausteen tai kastikkeen.

5 10. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kuppipakkaus, **tunnettu** siitä, että kuppi (1) ja kansi (2) ovat polymeeripinnoitettua kartonkia siten, että polymeeripinnoite on ainakin kupin ja kannen sisäpinnoissa.

10 11. Menetelmä jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukaisen kannellisen kuppipakkauksen valmistamiseksi, **tunnettu** siitä, että muodostetaan kuppi (1) yhdistämällä pääasiassa kiekkomainen pohja (4) kupin sivut muodostavaan vaippaan (3) ja varustamalla kupin suu sen ympäri kiertävällä paksunnoksella (5) ja että muodostetaan kupin suun sulkeva kansi (2) yhdistämällä pääasiassa kiekkomainen keskiö (6) vaippamaiseen, kupin vaipan kanssa osin sisäkkäin menevään kehykseen (7) ja varustamalla kehyksen reuna sen ympäri kiertävällä paksunnoksella (8), jolloin kuppi ja kansi valmistetaan oleellisilta osin toisiaan vastaavin toimenpitein ja jolloin kuppiin ja kanteen muodostetut, suljetussa pakkauksessa vierekkäin sijaitsevat paksunnokset toimivat otekohtina pakkausta avattaessa.

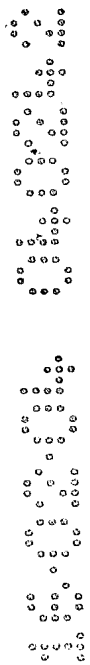
12. Patenttivaatimuksen 11 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että kuppiin (1) ja kanteen (2) muodostetaan suurullat (5, 8) kuitupohjaista pakkausmateriaalia mekaanisesti muovaamalla.

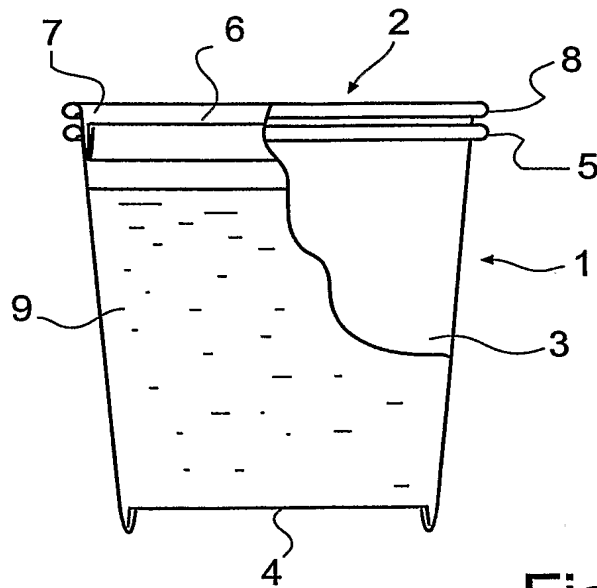
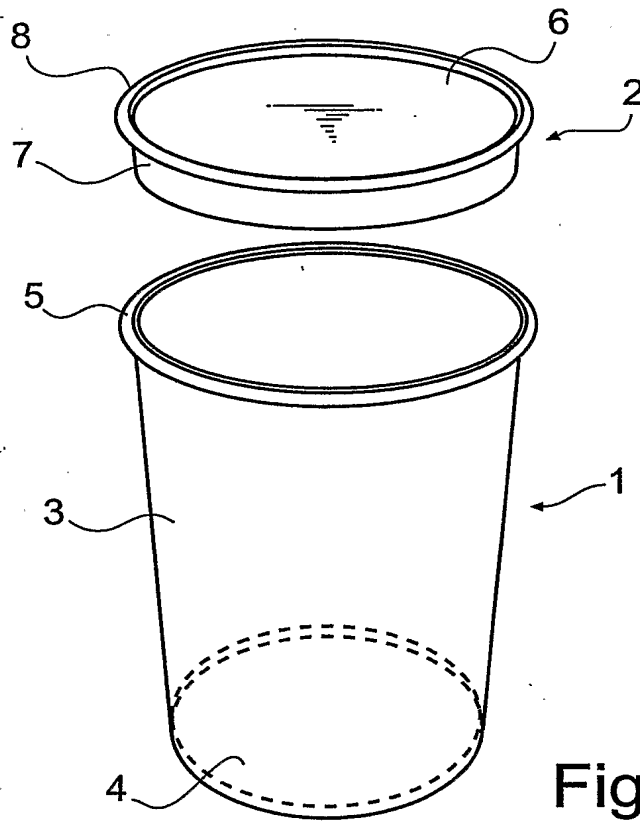
20 13. Patenttivaatimuksen 11 tai 12 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että valmistetaan ainakin kolmiosainen tuotepakkaus muodostamalla ainakin kaksi osaksi sisäkkäin menevää kuppia (1, 10) sekä päällimmäisen kupin (10) suun sulkeva kansi (2) ja pakkaamalla kuppeihin tuotteita (5, 14), jotka määrällisesti ja/tai laadullisesti eroavat toisistaan.

(57) Tiivistelmä

Keksintö koskee kuitupohjaista materiaalia olevaa kuppi-pakkausta sekä sen valmistusmenetelmää. Pakkaus käsittää kupin 1 pakattavaa tuotetta 9 varten sekä kupinsuun sulkevan kannen 2. Keksinnön mukaan kansi menee kupin kanssa osaksi sisäkkäin siten, että kupin sisäpinnan ja kannen välinen tartunta pitää kannen paikallaan. Kupin suulle ja kannen reunaan on muodostettu vierekkäin sijaitsevat pak-sunnokset, kuten suurullat 5, 8, jotka toimivat juotekohtina käyttäjän sormille/avattaessa. Kansi on muodostettavissa yhdistämällä kiekkomainen keskiö 6 sen ympäröivään kehukseen 7 ja varustamalla kehys suurullalla pohjasta 4 ja siihen yhdistetystä vaipasta 3 muodostuvan kupin valmistusta vastaavalla tekniikalla.

Kuvio 2





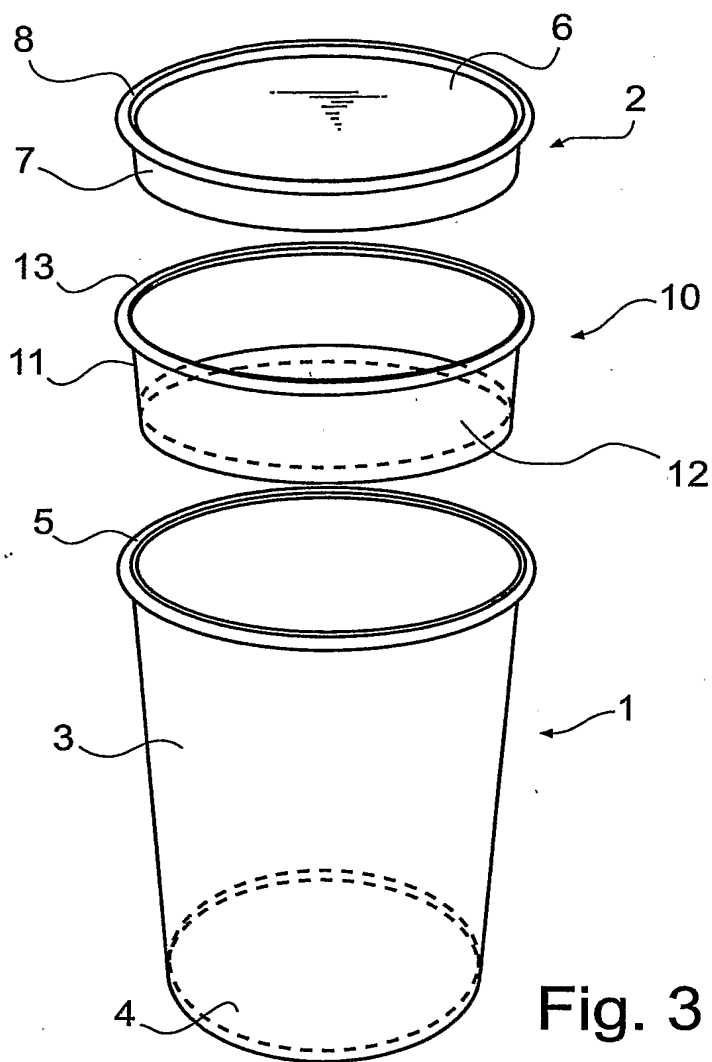


Fig. 3

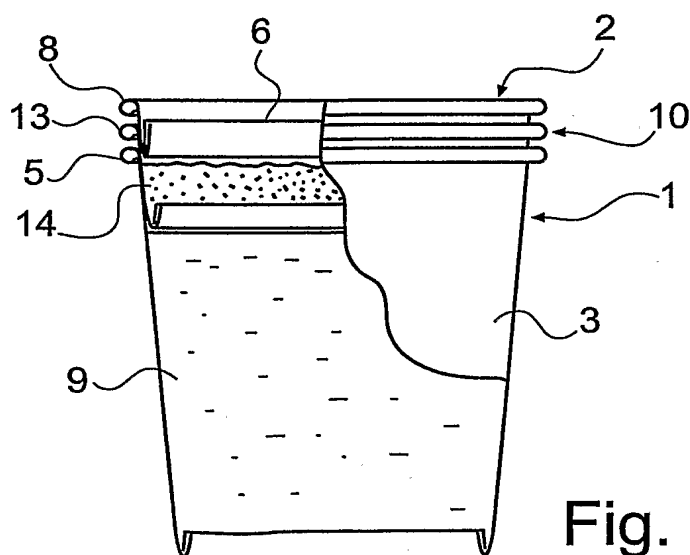
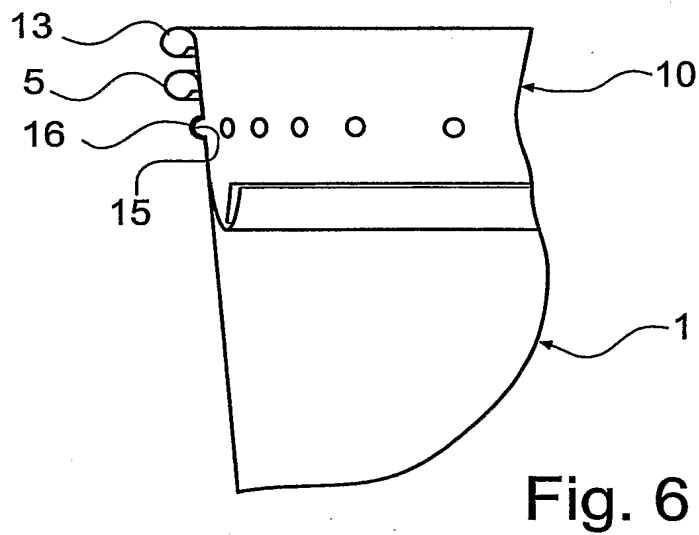
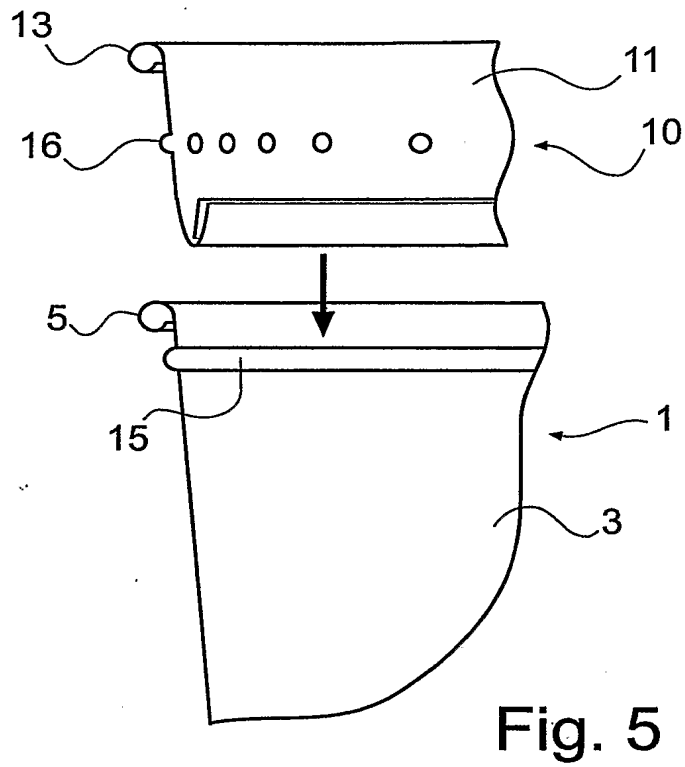


Fig. 4



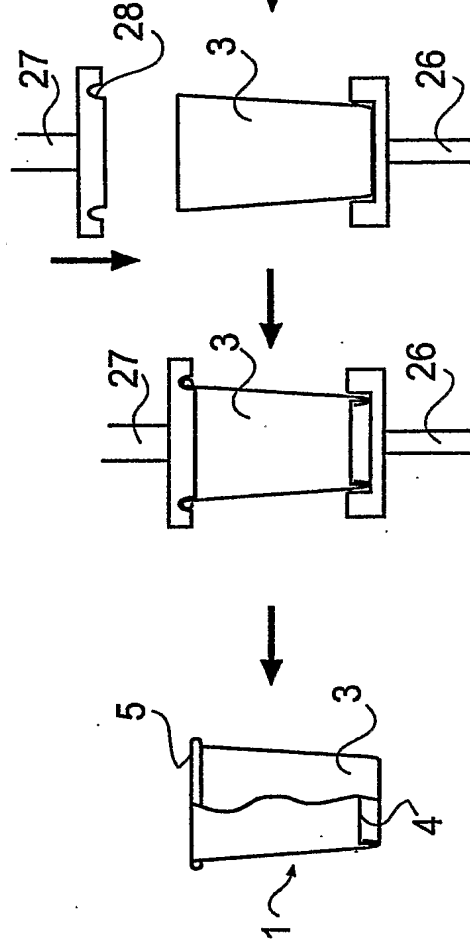
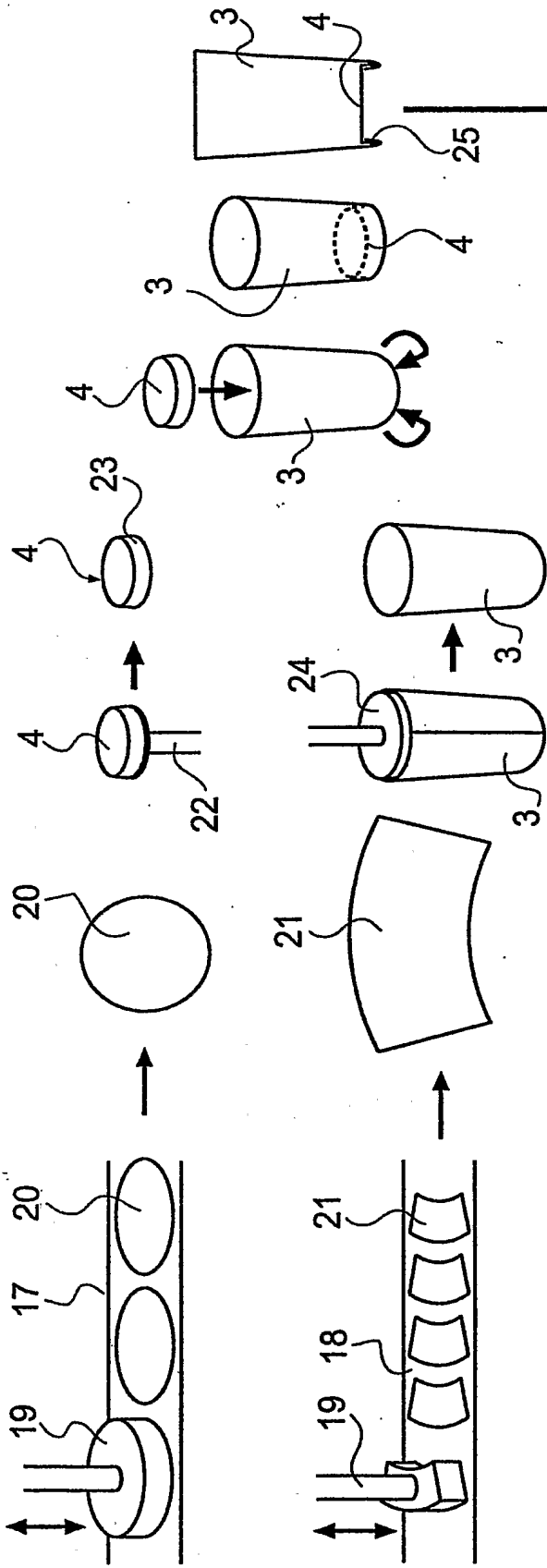


Fig. 7